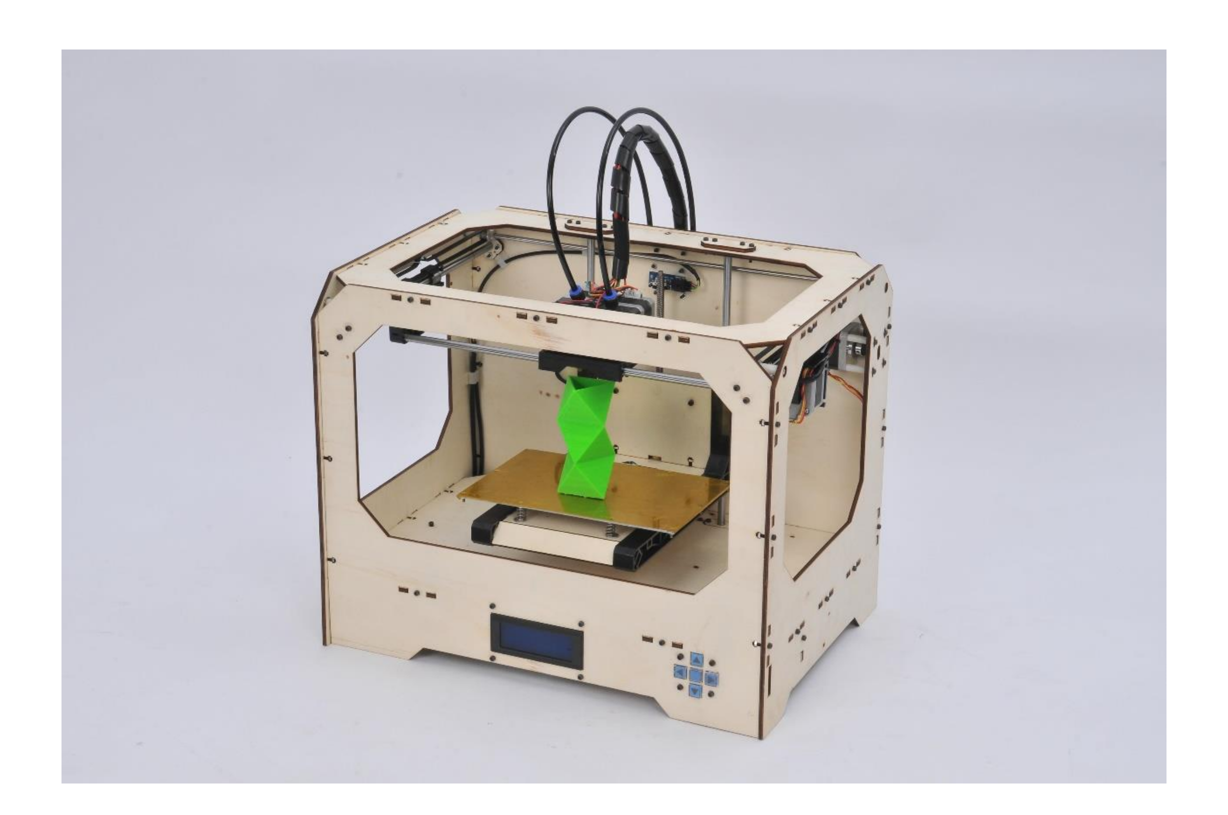
Manuel d'utilisation



Chapitre :

Informations préalables

Déballez soigneusement l'imprimante et enlever les films qui servent à la protéger.

Une clef est fournie afin de resserrer les boulons et vis qui sont volontairement peu serrés dans un but d'éviter que le coffrage acrylique casse. Lors du transport, les vis doivent rester assez souples !

Lors des manipulations avec les outils fournis, il est nécessaire de débrancher l'imprimante pour éviter tous les risques d'électrocutions.

(a) Avertissement
1) Si vous êtes amenés à manipuler l'intérieur de l'imprimante après utilisation assurez-vous que l'imprimante soit froide. Les buses et plaques chauffantes sont des parties chaudes.
2) Si vous êtes amenés à utiliser des outils dans l'imprimante, assurez-vous de ne pas toucher les pièces fragiles.

(c) Equipement fournit avec l'imprimante

1. Imprimante 3d avec un ou deux supports filaments en fonction du modèle

2. Outil de vissage

3. Clef

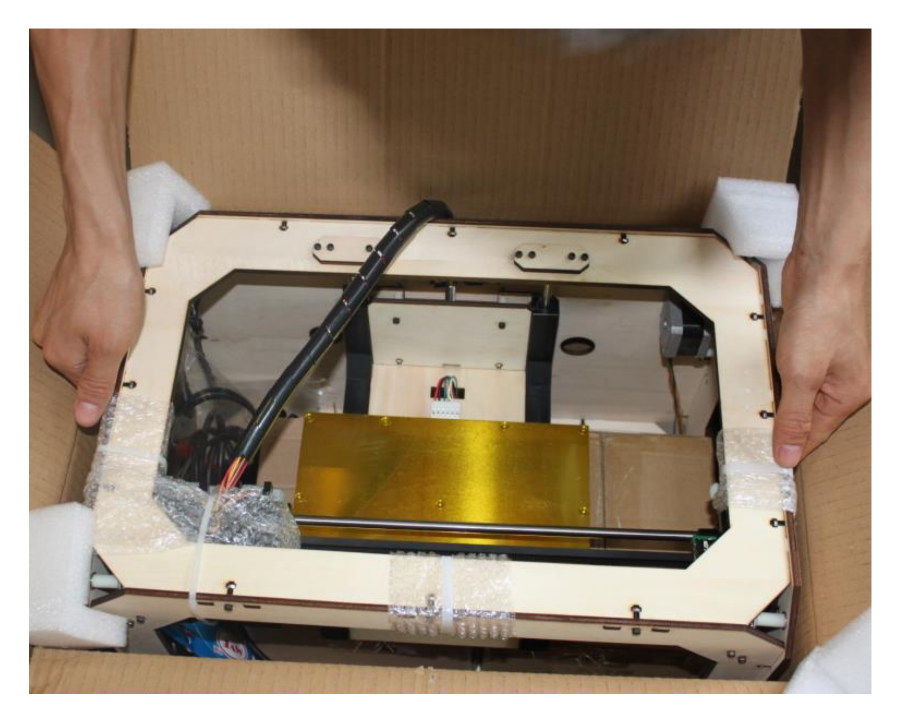
4. Câble Usb.

5. Cordon d'alimentation

L’imprimante est emballée soigneusement dans un carton et film de protection. Veuillez ouvrir le film en utilisant des ciseaux sans abimer l’imprimante. Resserrer les vis volontairement flottante afin de ne pas casser le cadre fragile lors du transport.

Ne jamais forcer

1 manipulez l’imprimante au sol sur un carton « celui de l’emballage fait l’affaire » et retirer toutes les protections.



2- coupez les cerclages avec des ciseaux.



3 – Prenez le haut de la vis et faites une rotation sur la droite



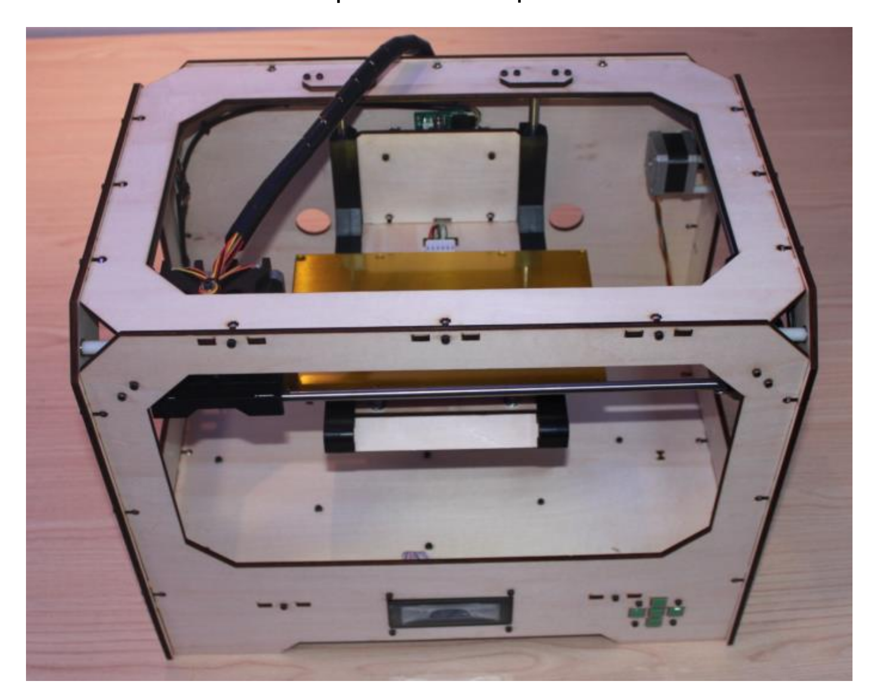
4- Sortez les accessoires et les pièces coincées à l'intérieur de l'imprimante.



5- Sortez les 2 cartons formats « caisses américaines » de l'imprimante 3d



6 – Maintenant vous avez déballé complètement l'imprimante.



Nous vous demandons de conservons l'emballage nécessaire pour le transport en cas de SAV.

Installation des pièces mécaniques dans l'imprimante

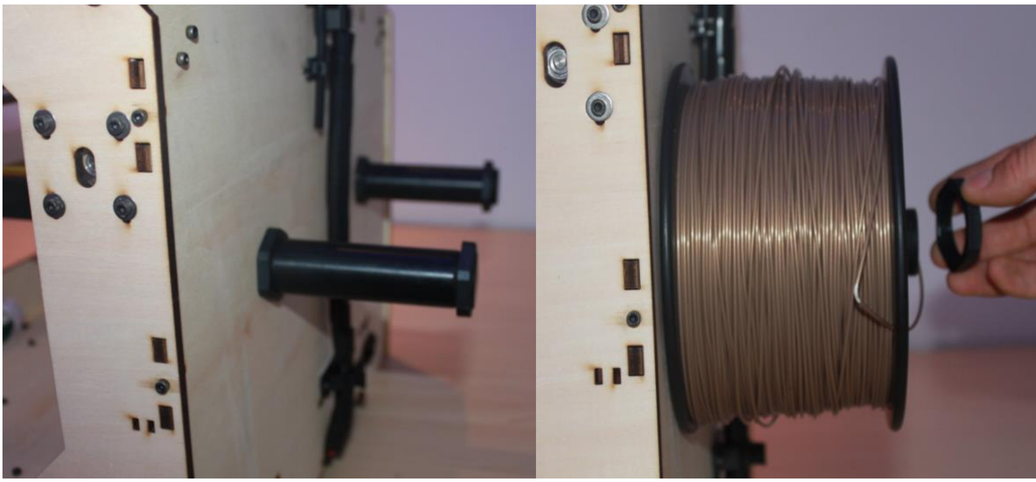
Premier pas dans l'installation :
- Installez le ou les supports filaments

En fonction du modèle simple ou double bobine positionnez le ou les supports de cette façon :

- côté droit pour la simple
- droite et gauche pour la double.

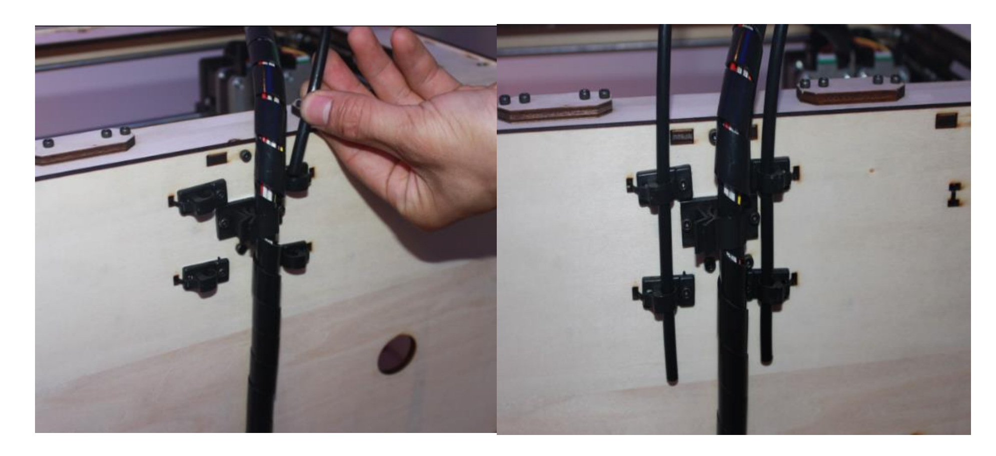
1- L'installation du support est très simple il s'insère dans le trou rond et se serre avec l'écrou.





L'installation du filament

2- Installez le tube à filament dans l'imprimante.



L'installation du matériel est presque finie.

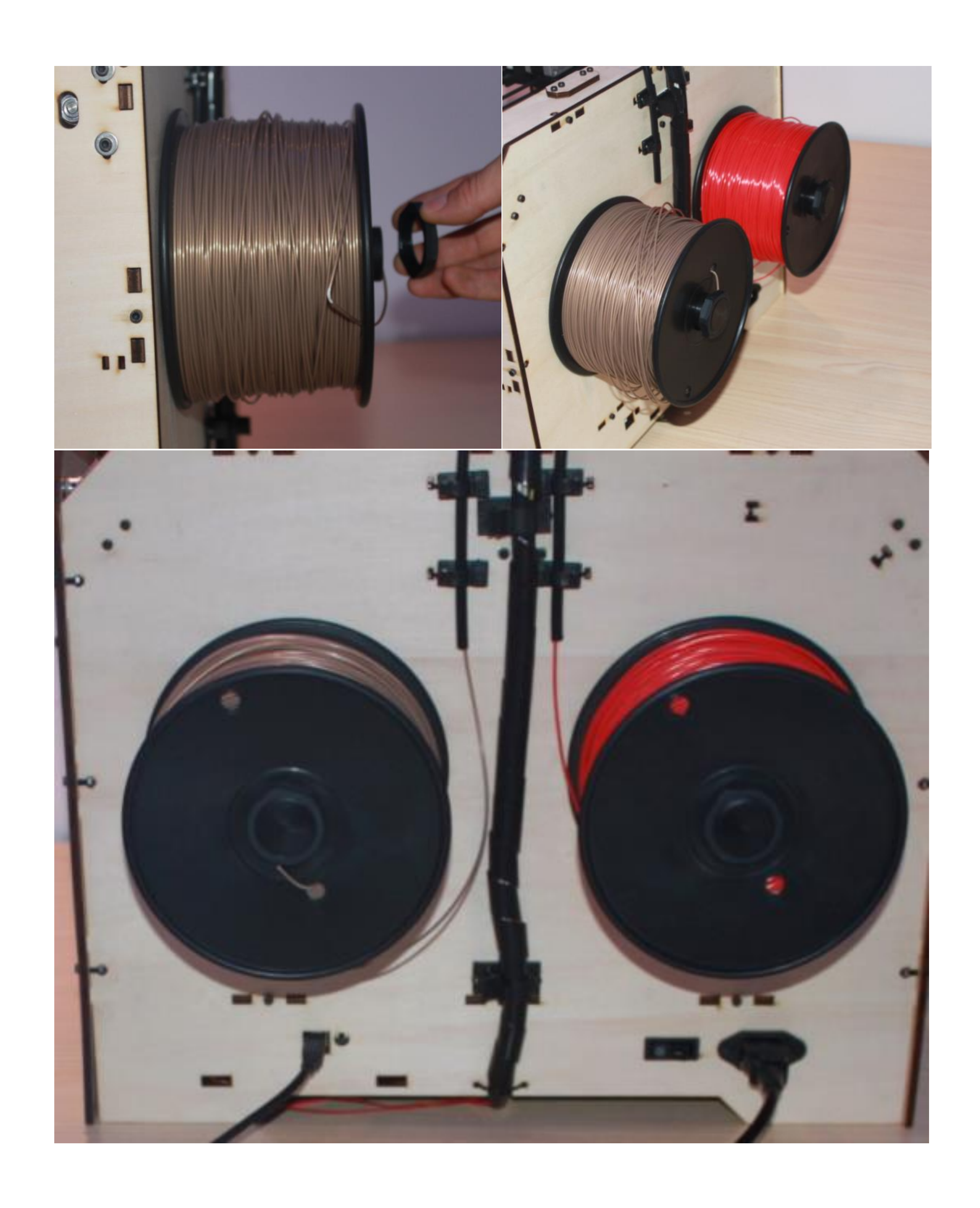
3- Imprimante positionnée sur off insérer le câble d'alimentation.



4- Insérez le câble USB



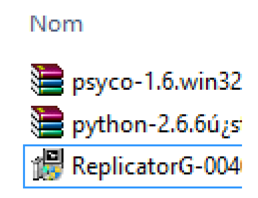
5- Insérez le filament



Vous avez terminé l’installation nous pouvons maintenant envisager d’imprimer avec le logiciel.

Installation du logiciel

Notre imprimante 3d utilise le logiciel ReplicatorG0040.
Il est disponible sur la carte SD ou sur le site http//www.avaca.fr



Sur la Sd-card ou sur le site internet avaca où vous pourrez télécharger le logiciel, les fichiers seront décomposer en 3. Installer d'abord le logiciel python puis le logiciel replicatorG.

1- Installer les logiciels dans les répertoires proposés « pas d'autres »

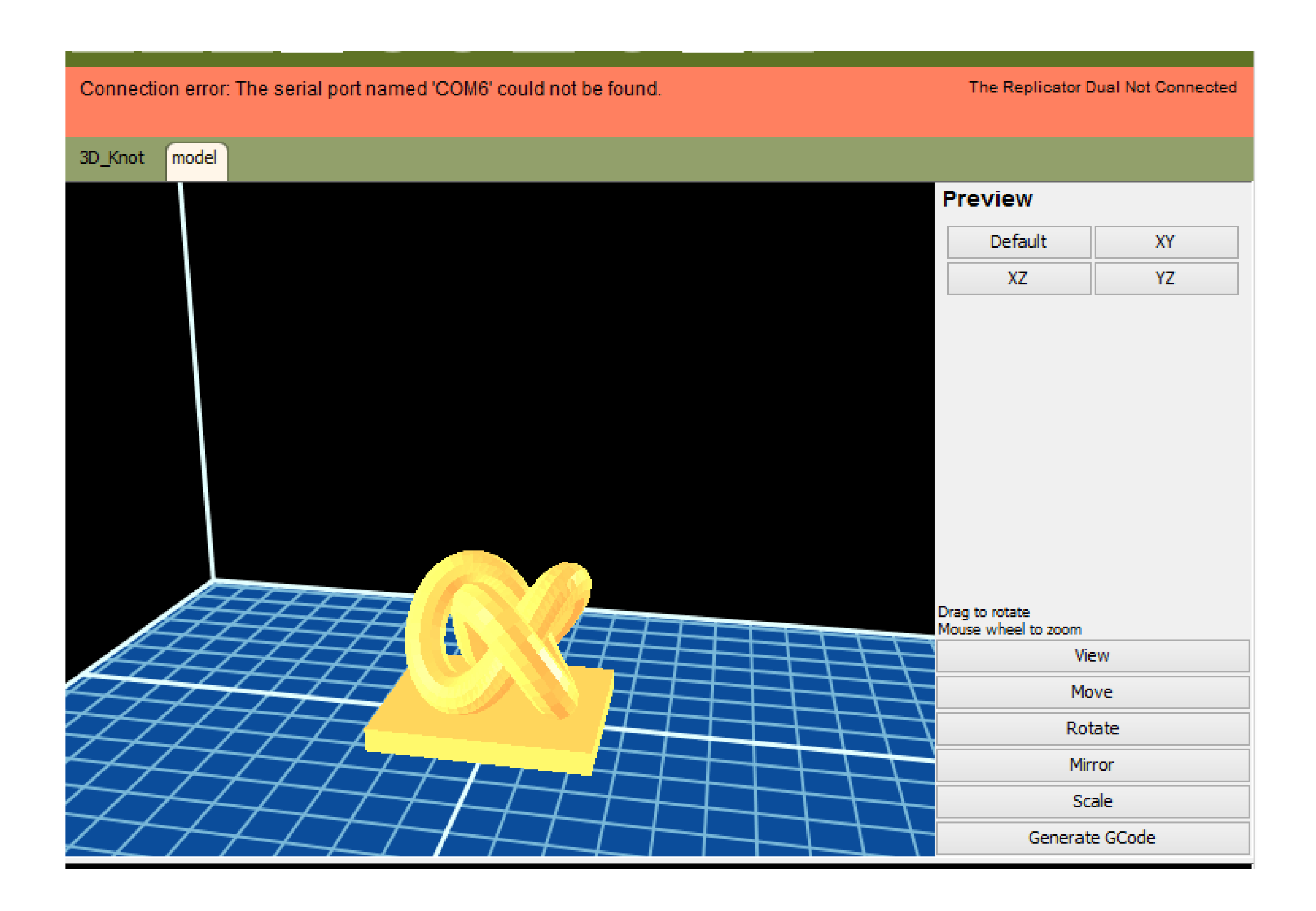
Pour python :

http://www.python.org/download/

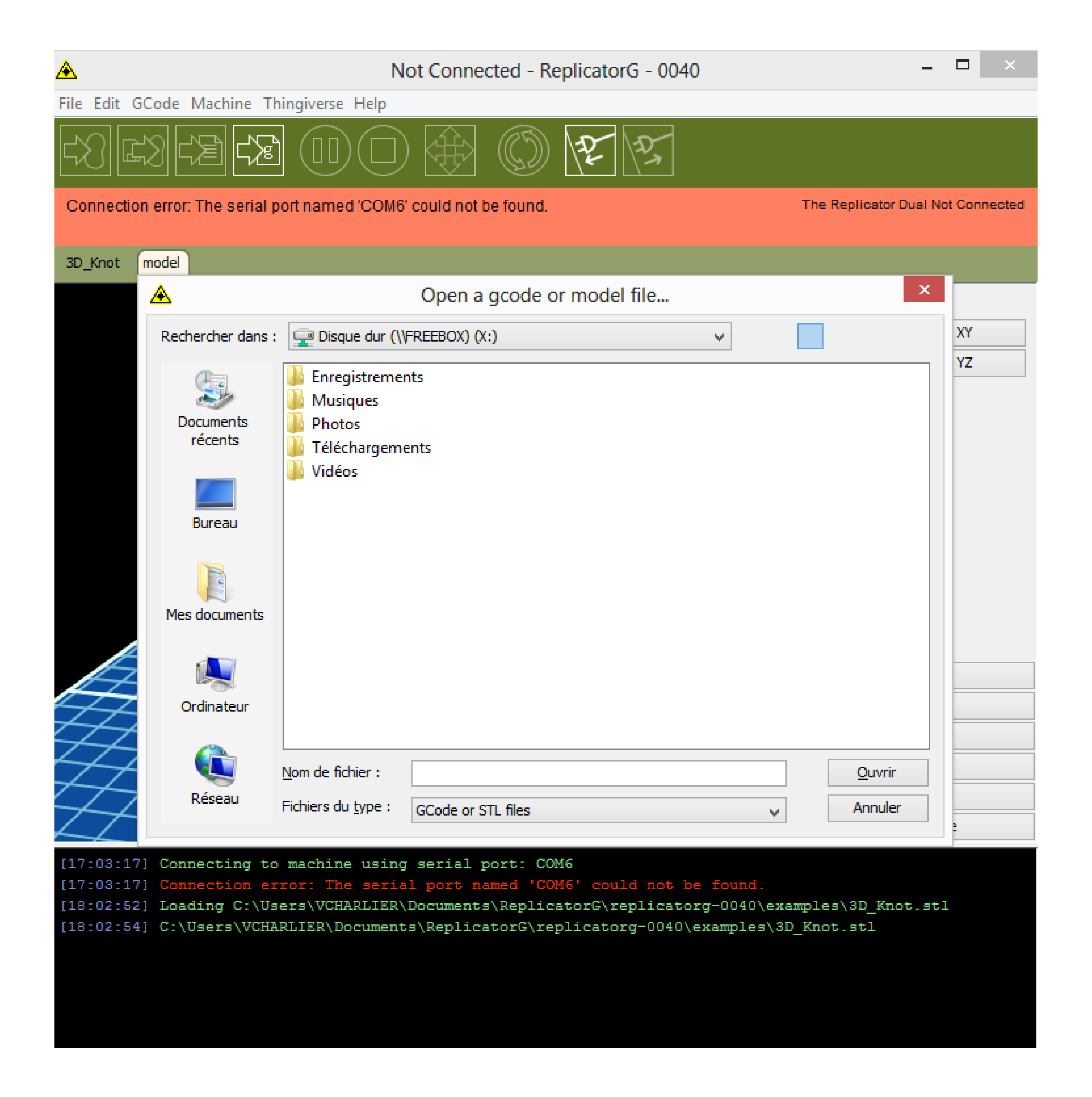
Pour le package python et replicatorG :

http://www.imprimante-3d-bobine-plastique.fr/fr/imprimante3d/27-imprimante3d-replicateur5.html

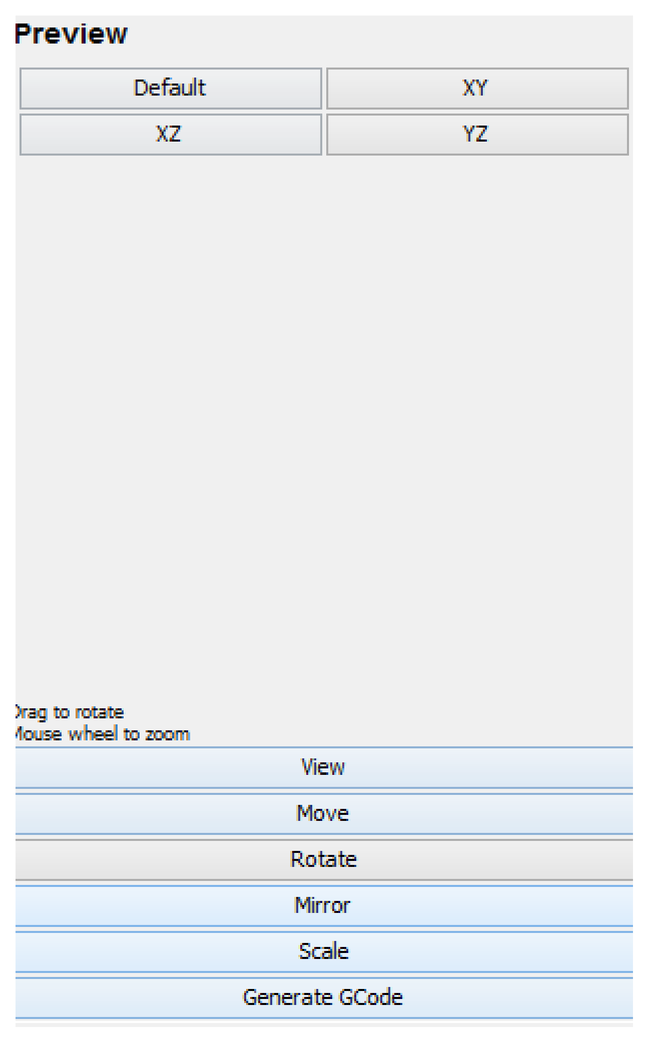
Nom	Type	Taille
Accessoires Windows	Dossier de fichiers	
Artsoft Mach3	Dossier de fichiers	
Cognition - Episode 1	Dossier de fichiers	
Core FTP	Dossier de fichiers	
Démarrage	Dossier de fichiers	
Dropbox	Dossier de fichiers	
ÌÚÑ¶ÓÎ·	Dossier de fichiers	
Mach3	Dossier de fichiers	
Maintenance	Dossier de fichiers	
Notepad++	Dossier de fichiers	
Options d'ergonomie	Dossier de fichiers	
Outils d'administration	Dossier de fichiers	
SpyHunter	Dossier de fichiers	
Système Windows	Dossier de fichiers	
Tencent Software	Dossier de fichiers	
WinRAR	Dossier de fichiers	
1	Dossier de fichiers	
Internet Explorer	Raccourci	2 Ko
ReplicatorG	Raccourci	2 Ko

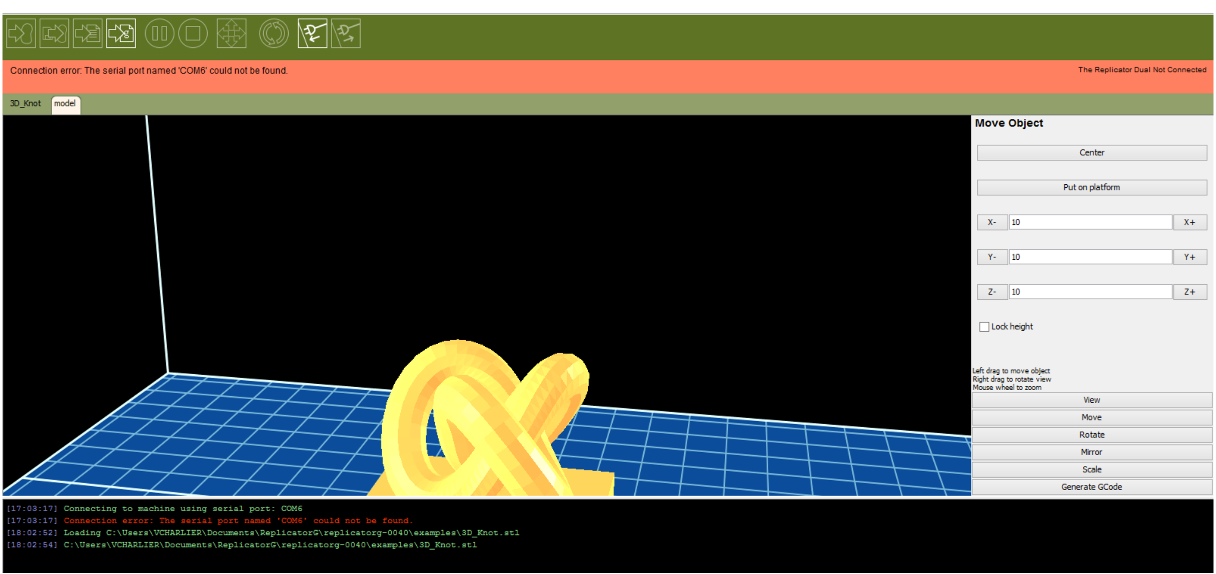


2- Ouvrez un fichier Stl à partir du logiciel replicatorG.



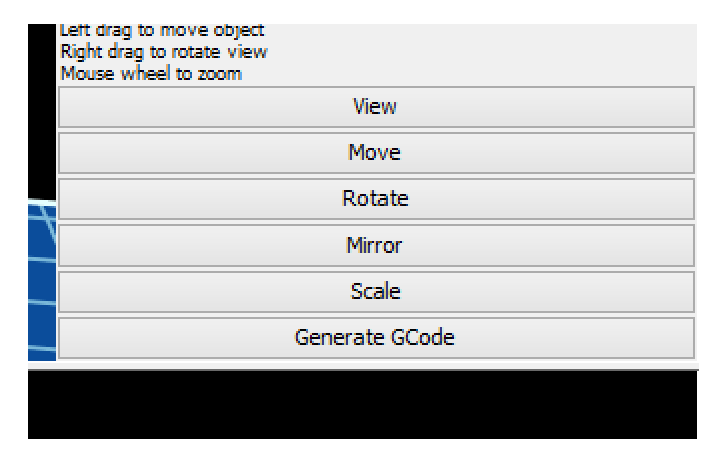
Il est possible que l'image 3d ne soit pas bien positionnée il est possible de la déplacer à l'aide des axes x-y-z.



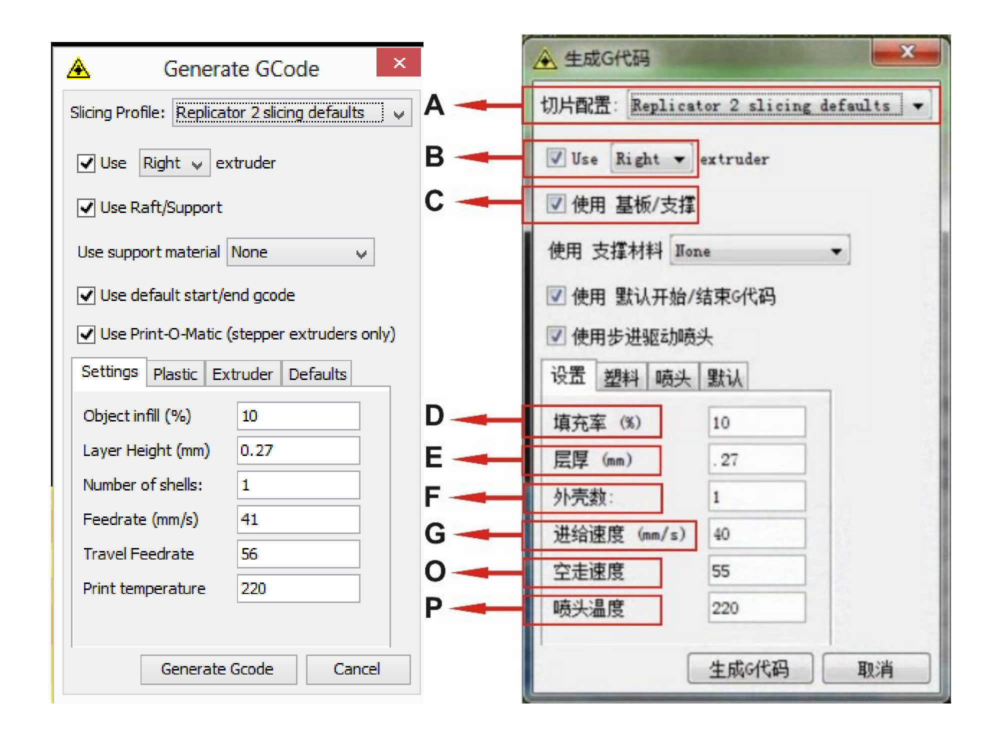


Le but est de positionner l'objet 3d au centre du quadrillage.

3- Générez le fichier g-code



Une fenêtre apparait pour générer le g-code



A : Sélectionner replicator 2

B : Choisissez la buse d’impression gauche ou droite.

C : Choisissez si votre support doit être suspendu ou pas.

D : Le taux de remplissage est 100% pour une impression solide et 10% si vous souhaitez imprimer votre pièce sans trop user du filament.

E : La couche minimum d’impression est de 0.18mm mais en moyenne il est conseillé d’imprimer à 0.27mm.

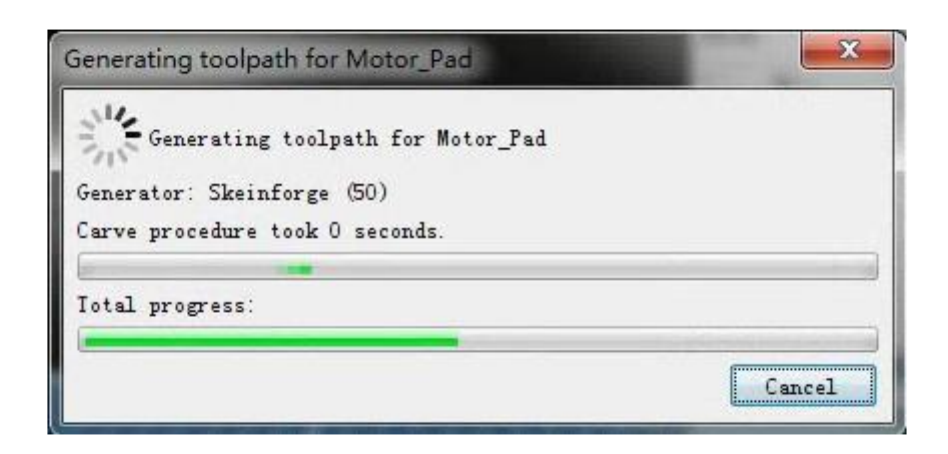
F : Epaisseur paroi généralement 1.

G: taux d'alimentation est généralement 70-30

O: La vitesse de marche est généralement 70-30 (30 c’est mieux)

F: Température de la buse est de 220 degrés

Générer le G-code



Ensuite, nous pouvons entrer dans la prochaine étape: comment connecter la machine et tester la plaque chauffante de la buse.

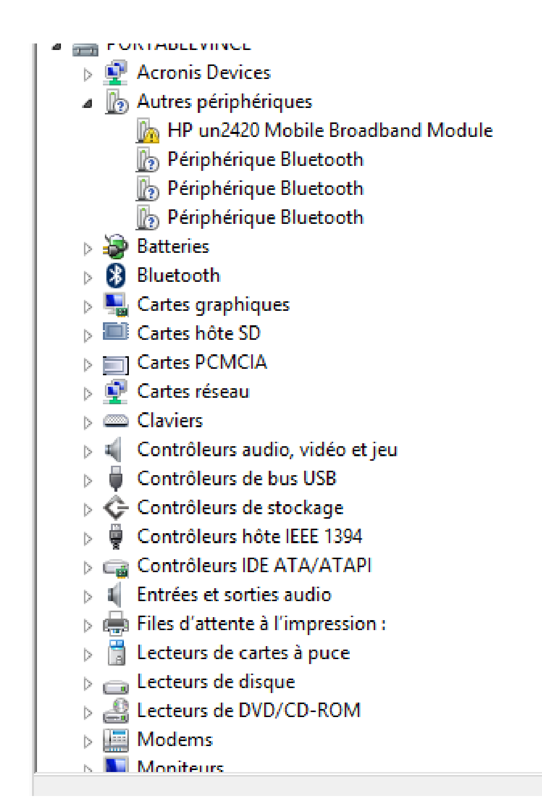
Testez l'imprimante 3d

Assurez-vous que l'imprimante est bien connectée USB et alimentation



1 – Installez le pilote en allant dans le panneau de configuration et système

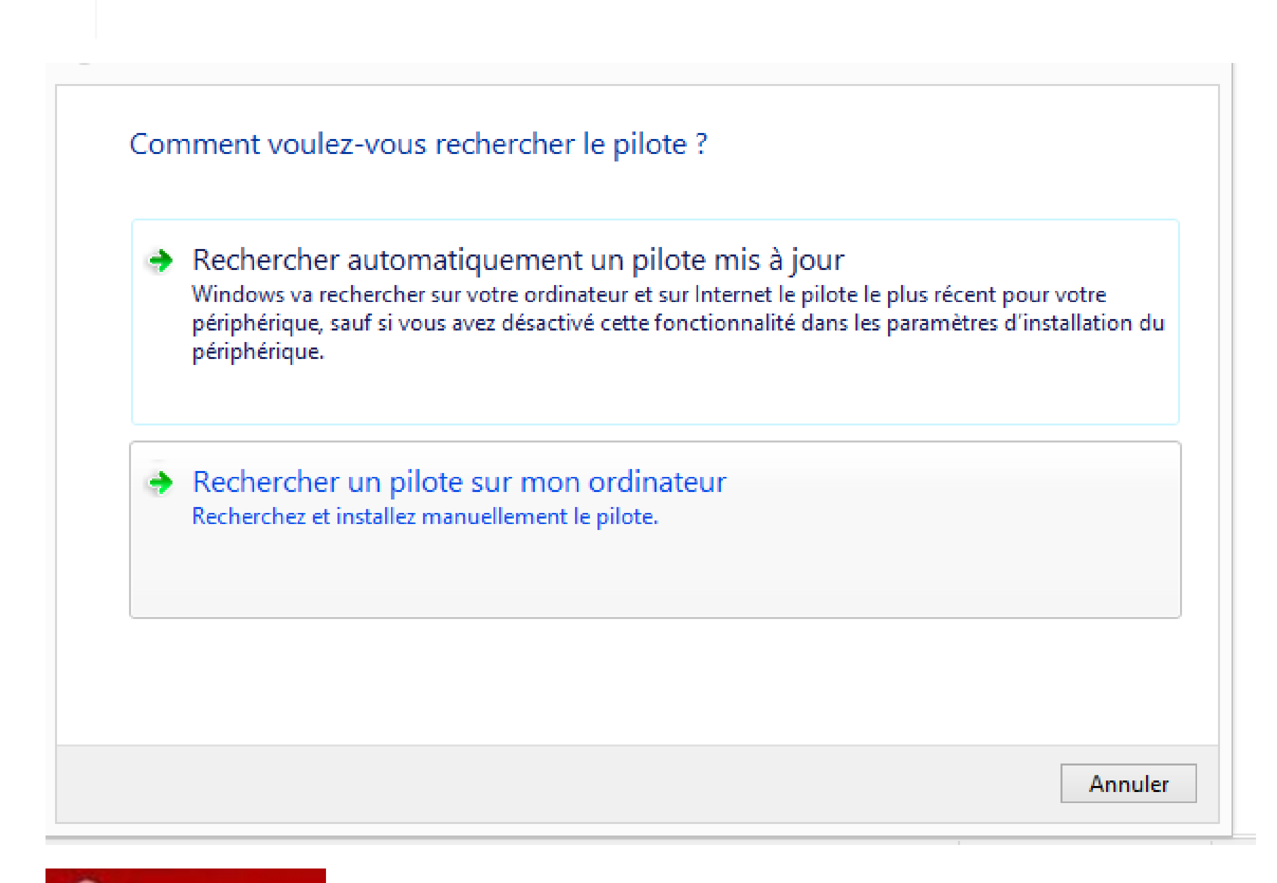






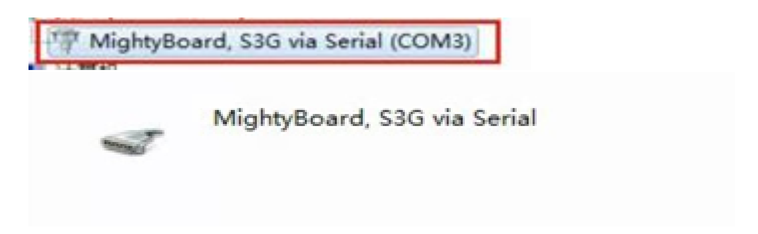
2- Mettez à jour le driver en le recherchant dans le répertoire \replicatorg-0040- rubrique drivers.

docs	06/11/2013 04:47	Dossier de fichiers	
drivers	06/11/2013 04:47	Dossier de fichiers	
examples	06/11/2013 04:47	Dossier de fichiers	
java	06/11/2013 04:47	Dossier de fichiers	
lib	06/11/2013 04:48	Dossier de fichiers	
machines	06/11/2013 04:48	Dossier de fichiers	
scripts	06/11/2013 04:48	Dossier de fichiers	
skein_engines	06/11/2013 04:48	Dossier de fichiers	
tools	06/11/2013 04:48	Dossier de fichiers	
contributors	09/11/2012 16:46	Document texte	1 Ko
cygiconv-2.dll	09/11/2012 16:46	Extension de l'app...	947 Ko
cygwin1.dll	09/11/2012 16:46	Extension de l'app...	1 829 Ko
ICE_JNIRegistry.dll	09/11/2012 16:46	Extension de l'app...	64 Ko
j3dcore-d3d.dll	09/11/2012 16:46	Extension de l'app...	804 Ko
j3dcore-ogl.dll	09/11/2012 16:46	Extension de l'app...	160 Ko
j3dcore-ogl-cg.dll	09/11/2012 16:46	Extension de l'app...	40 Ko
j3dcore-ogl-chk.dll	09/11/2012 16:46	Extension de l'app...	48 Ko
libusb0.dll	09/11/2012 16:46	Extension de l'app...	43 Ko
license	09/11/2012 16:46	Document texte	15 Ko
readme	09/11/2012 16:46	Document texte	2 Ko
ReplicatorG	09/11/2012 16:46	Application	142 Ko
rxtxSerial.dll	09/11/2012 16:46	Extension de l'app...	109 Ko
todo	09/11/2012 16:46	Document texte	1 Ko



Windows Forcez l'installation du driver quand Windows demande si vous souhaitez l'installer quand même malgré l'incertitude.

Vous devriez voir cela :



Après l'installation, il affiche le nom du port MightyBoard S3G avec le port émulé com3 ici mais peut-être 1, 2, 3,4 ….

Sélectionnez le port com1, 2, …. concerné dans replicatorG

Not Connected - ReplicatorG - 0040
File Edit GCode Machine Thingiverse Help
Machine Type (Driver)
Connection (Serial Port)
COM3
Rescan serial ports
Control Panel Ctrl+J
Upload new firmware...
Machine information...
Preheat Machine
Connection error
The Replicator Dual Not Connected
3D_Knot model
Move Object
Center
Put on platform
X- 10 X+
Y- 10 Y+
Z- 10 Z+
Lock height
Left drag to move object
Right drag to rotate view
Mouse wheel to zoom
View
Move
Rotate
Mirror
Scale
Generate GCode
[17:03:17] Connecting to machine using serial port: COM6
[17:03:17] Connection error: The serial port named 'COM6' could not be found.

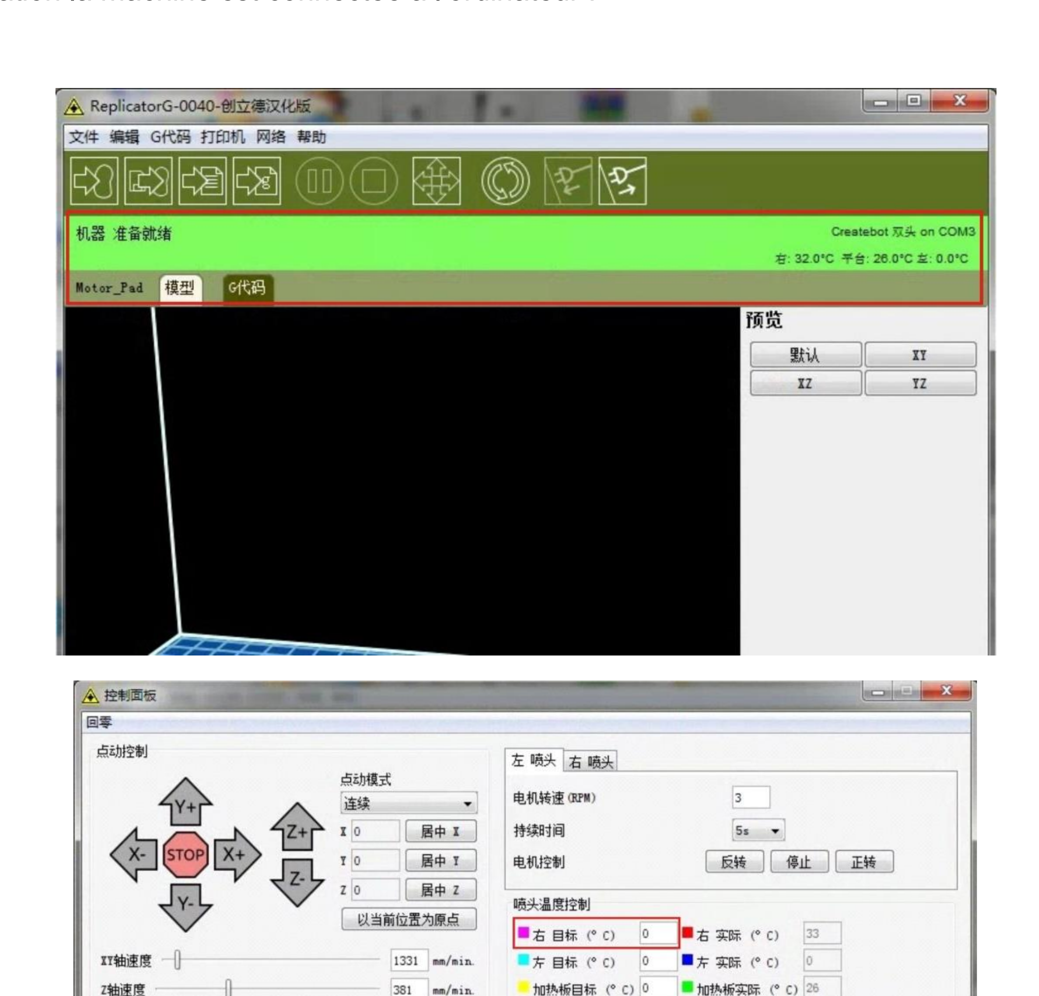
Ensuite la machine peut être connectée à replicator

Connecting to machine using serial port: COM6

Cliquez sur le « plug »



Félicitation la machine est connectée à l'ordinateur !



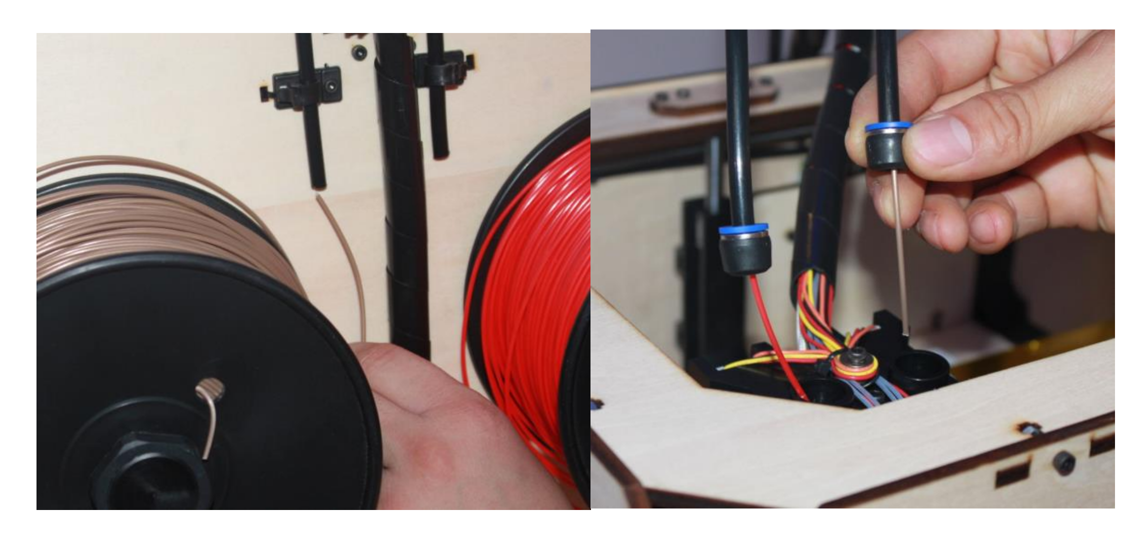
Nous avons besoin de taper une valeur numérique dans la zone rouge (généralement la buse est à 220°C, température la plus élevée est de 230 degrés. Le plateau est à 115°C à 120°C. Dès 50°C la ventilation se met en route ce qui signifie que l'imprimante a chauffée.

Si vous avez du mal à passer le filament à froid il est possible de le pousser par le haut quand l'imprimante est à une température de plus de 200°C.

Dans le sens inverse afin de sortir plus facilement le filament il suffit de mettre l'imprimante à 200°C et de retirer celui-ci.

Chargement du fil

Pour passer le filament dans la gaine il suffit de faire des mouvements horaires et antihoraires pour le faire glisser comme indiquez-ci-dessous :



Une fois le filament dans la gaine il faut utiliser le logiciel pour l'attirer vers la buse.

Pour attirer le filament dans le logiciel replicatorG :

Not Connected - ReplicatorG - 0040

File Edit GCode Machine Thingiverse Help

Connection error: The serial port named 'COM6' could not be found.

The Replicator Dual Not Connected

3D_Knot model

Move Object

Center

Put on platform

X- 10 X+

Y- 10 Y+

Z- 10 Z+

Lock height

Left drag to move object
Right drag to rotate view
Mouse wheel to zoom

View

Move

Rotate

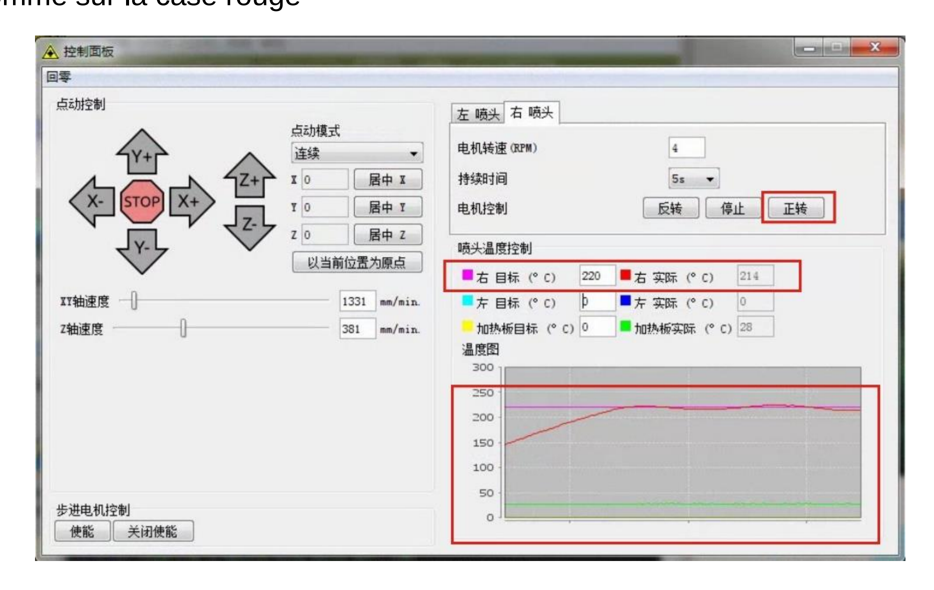
Mirror

Scale

Generate GCode

[18:18:18] gcode sourcereplicatorg.app.gcode.MutableGCodeSource@7262b6
[18:18:23] gcode sourcereplicatorg.app.gcode.MutableGCodeSource@1e081c5

Cliquez comme sur la case rouge





Ici indiquez la température de 220°C et vous pouvez faire avancer le filament ou le faire reculer.

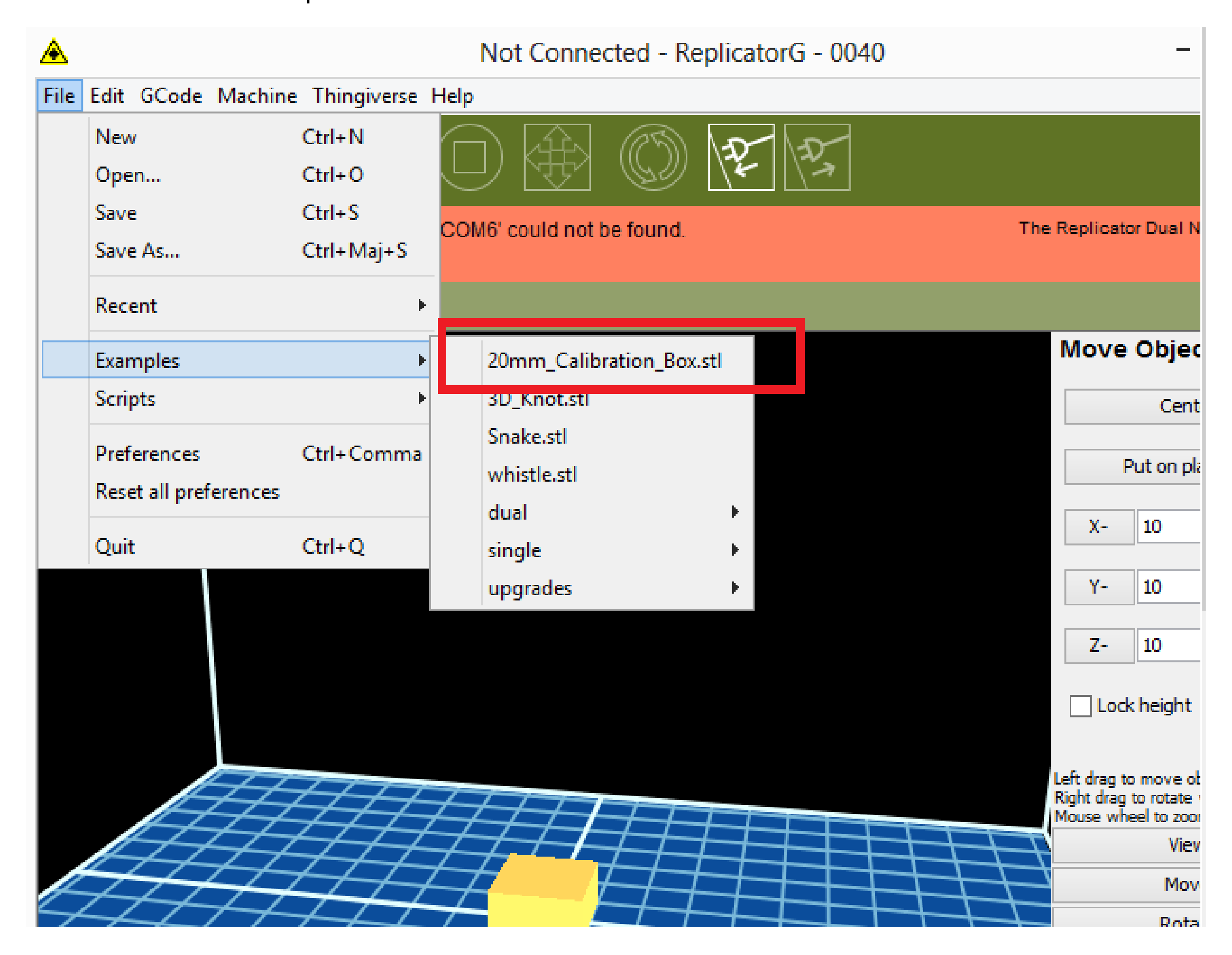
Paramètres généraux

Les paramètres généraux sont : le débit, l'épaisseur de couche, l'épaisseur de paroi, la vitesse du fil, la vitesse de marche et de remplissage.

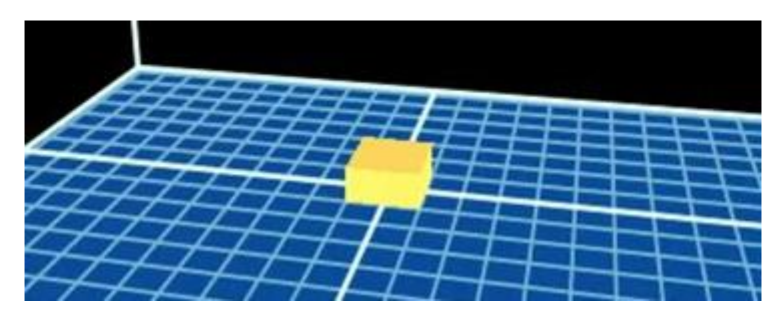
Chaque paramétrage dépend de ce que vous imprimez et donnera une qualité différente.

« La qualité d'impression dépend de vos compétences d'ajustement»

Pour faire un test d'impression sélectionner ceci :

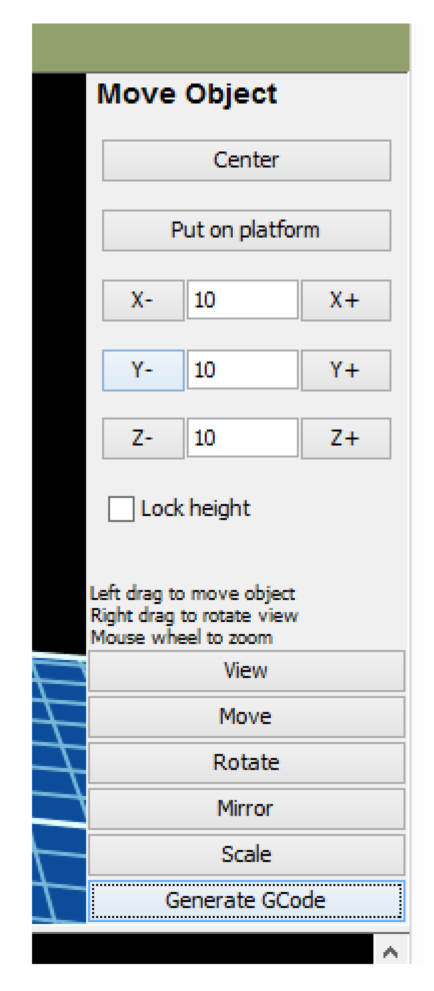


Vous devriez voir :

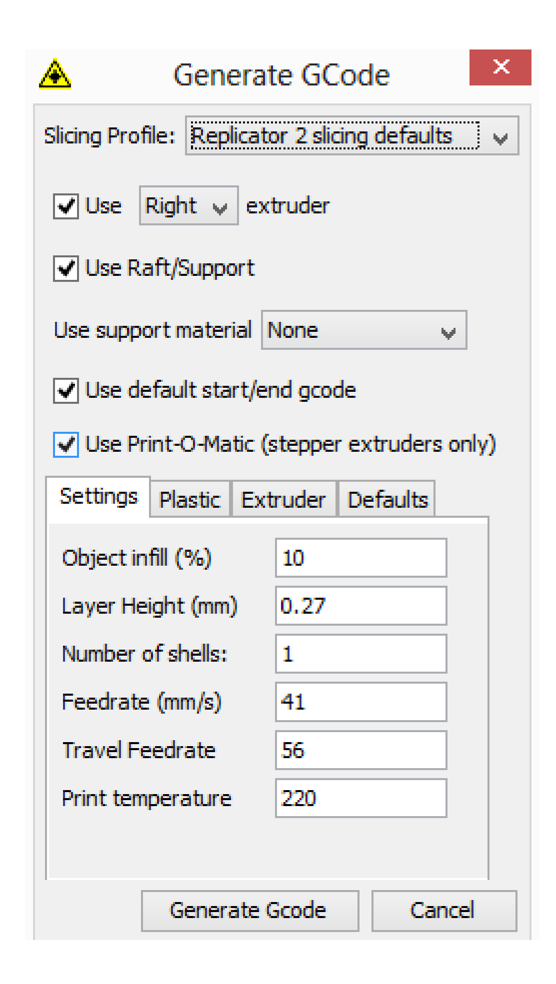


Ajustez l'emplacement.

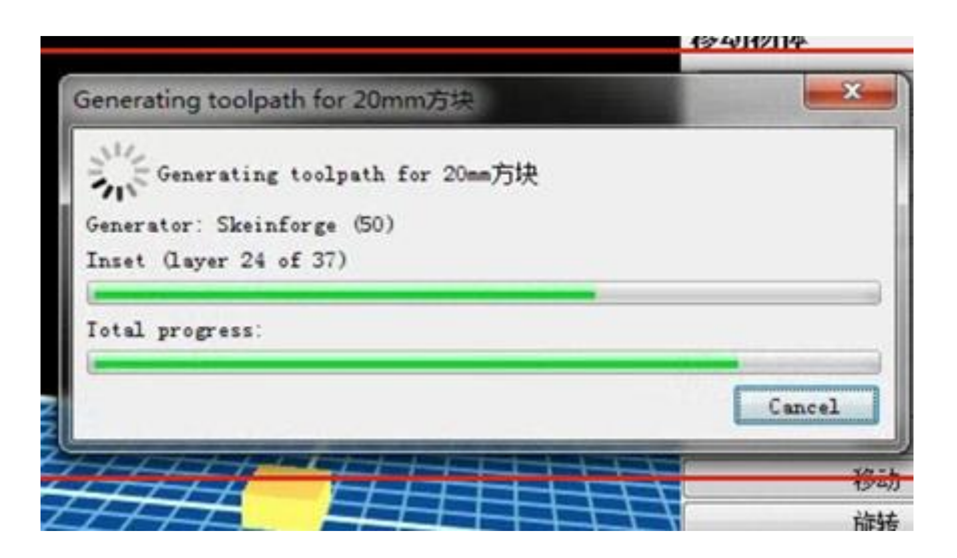
- Générez le g-code comme appris précédemment.



- Ajustez les paramètres de la fenêtre s’ouvrant comme appris précédemment.



Générez le g-code

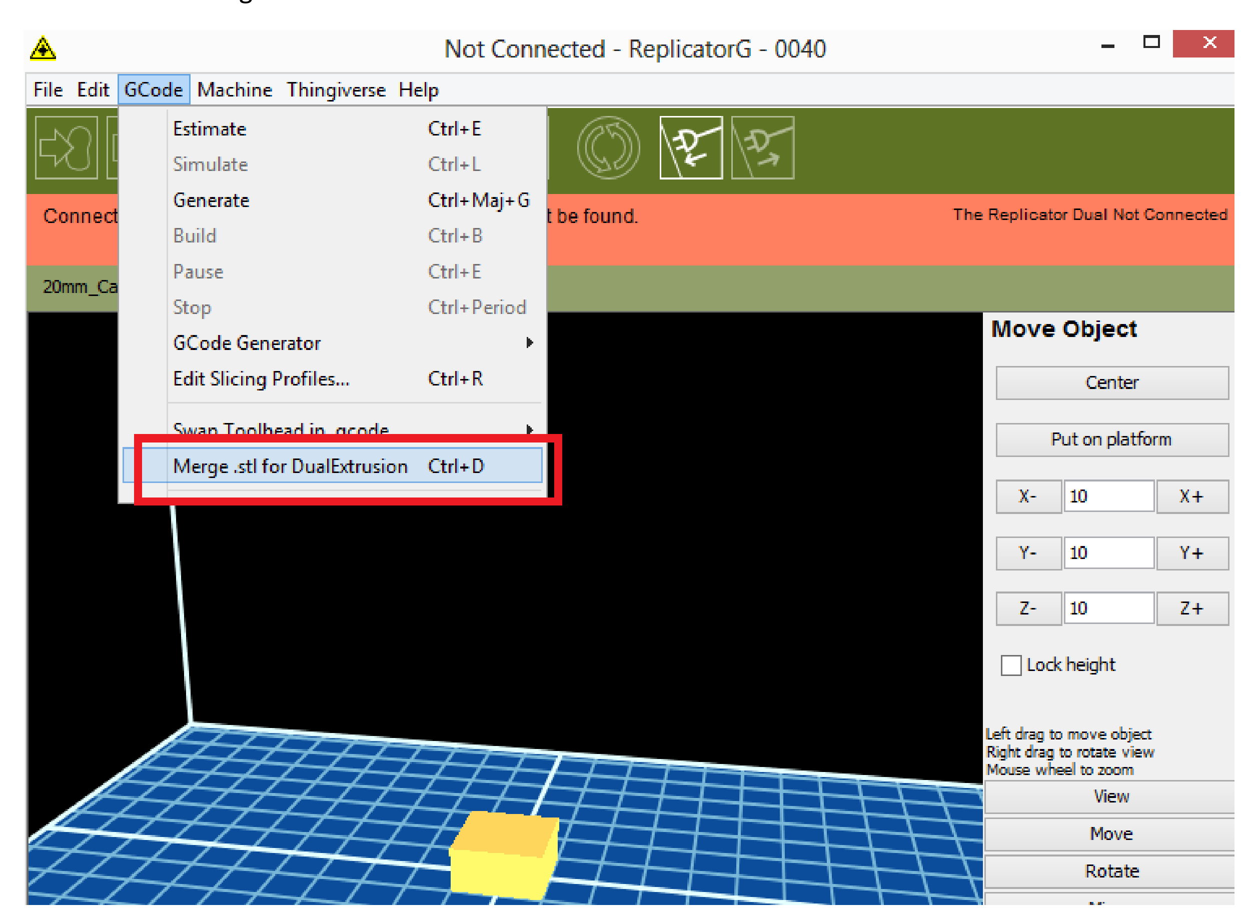


A la première impression vous pouvez régler la température du plateau M109.

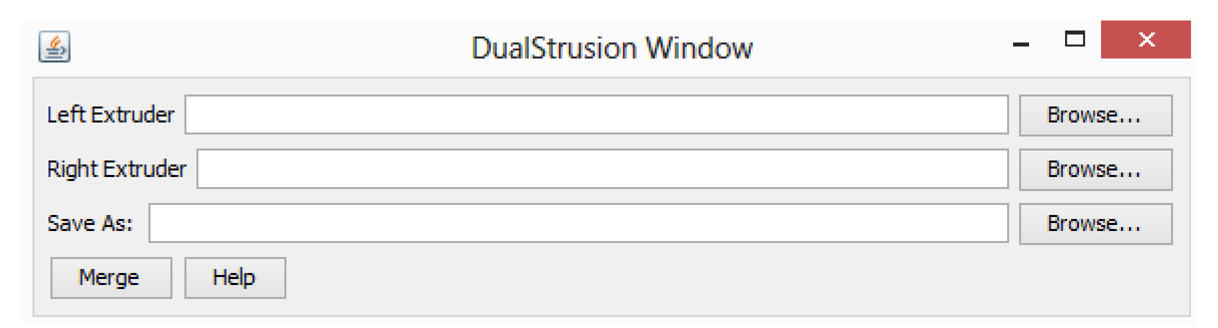
```
(** This GCode was generated by ReplicatorG 0040 **)
(*  using Skeinforge (50)  *)
(*  for a Dual headed CNC Machine  *)
(*  on 2013/07/06 13:02:09 (+0800) *)
(**** start.gcode for The Replicator, dual head ****)
M103 (disable RPM)
M73 P0 (enable build progress)
G21 (set units to mm)
G90 (set positioning to absolute)
M109 S110 T0 (set HBP temperature)
M104 S220 T0 (set extruder temperature) (temp updated by printOMatic)
(**** begin homing ****)
G162 X Y F2500 (home XY axes maximum)
G161 Z F1100 (home Z axis minimum)
G92 Z-5 (set Z to -5)
G1 Z0.0 (move Z to "0")
G161 Z F100 (home Z axis minimum)
```

Impression de deux buses

Ouvrez le logiciel d'exploitation Replicator G pour votre code G, puis cliquez sur l’option marquée dans un cadre rouge :



Une fenêtre s’ouvre :

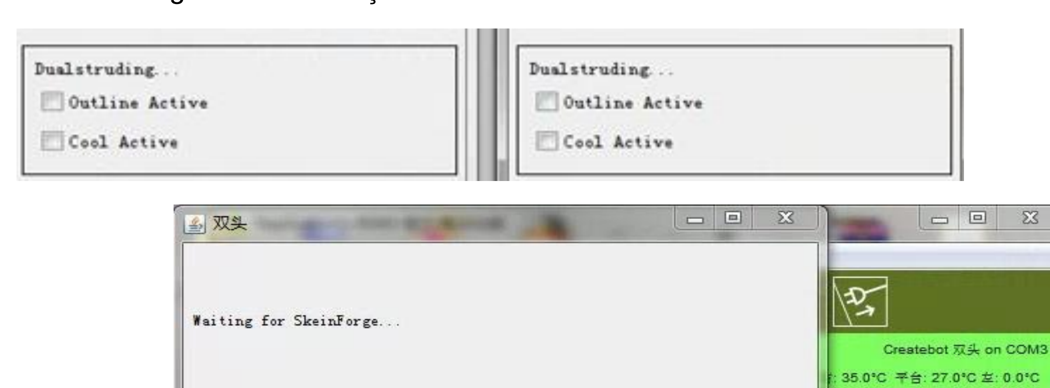


Indiquez le fichier Stl de l’extrusion à gauche et de même sur l’extrusion à droite.

Sauvegardez le fichier g-code en cliquant sur Merge comme ici sur cet exemple :

D:\Documents\untitled.gcode

Le code se génère de la façon suivante :



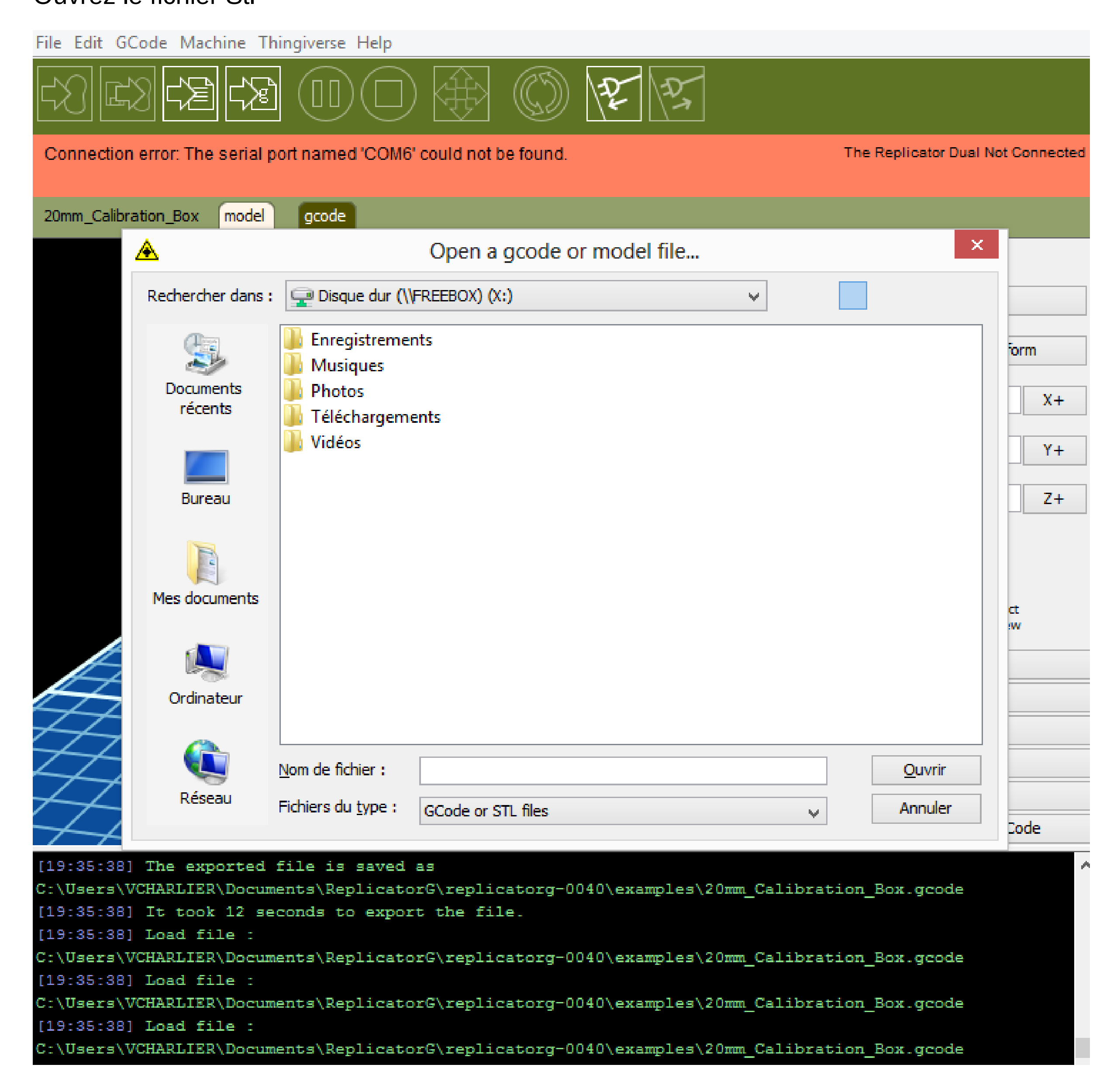
Indiquez la température comme vu précédemment :

```
(**** start.gcode for The Replicator, Dualstrusion! ****)
M103 (disable RPM)
M73 P0 (enable build progress)
G21 (set units to mm)
G90 (set positioning to absolute)
M109 S110 T0 (set HBP temperature)
M104 S220 T0 (set extruder temperature) (temp updated by printOMatic)
M104 S220 T1 (set extruder temperature) (temp updated by printOMatic)
(**** begin homing ****)
G162 X Y F2500 (home XY axes maximum)
G161 Z F1100 (home Z axis minimum)
G92 Z-5 (set Z to -5)
G1 Z0.0 (move Z to "0")
G161 Z F100 (home Z axis minimum)
M132 X Y Z A B (Recall stored home offsets for XYZAB axis)
(**** end homing ****)
G1 X-110.5 Y-74 Z50 F3300.0 (move to waiting position)
```

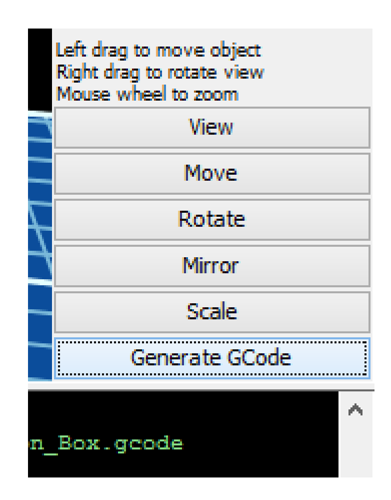
N'oubliez pas d'enregistrer avant de sortir.

Imprimer directement par le support sd-card

Ouvrez le fichier Stl



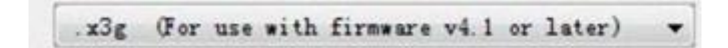
Générez le G-code



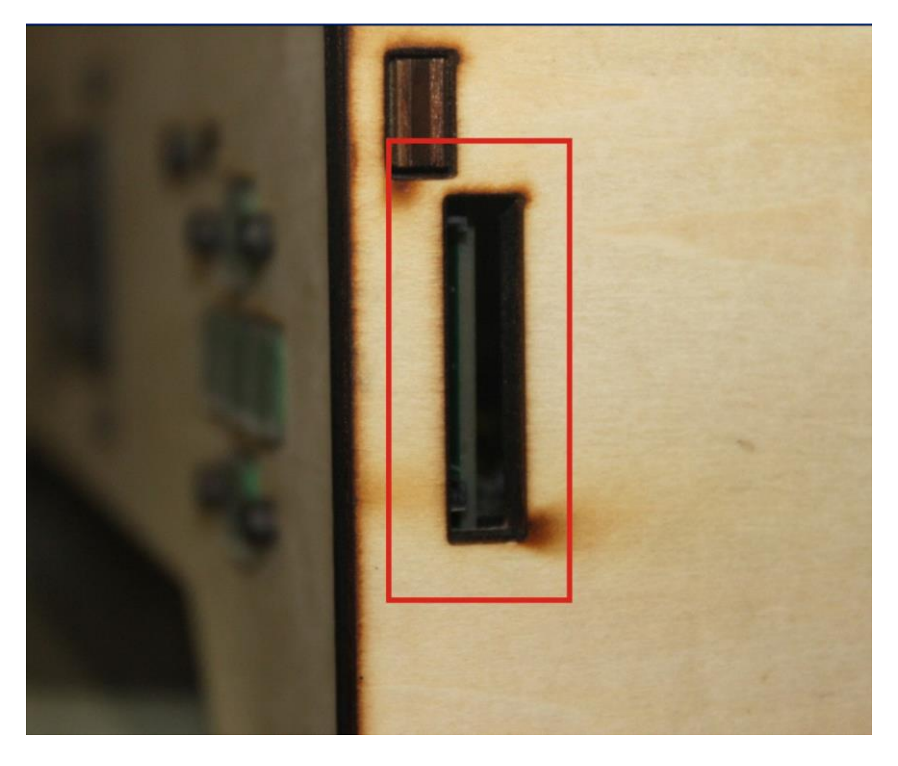
A ce moment précis sauvegardez le fichier comme indiqué sur le cadre rouge :



Enregistrez au format x3g sur la SD.



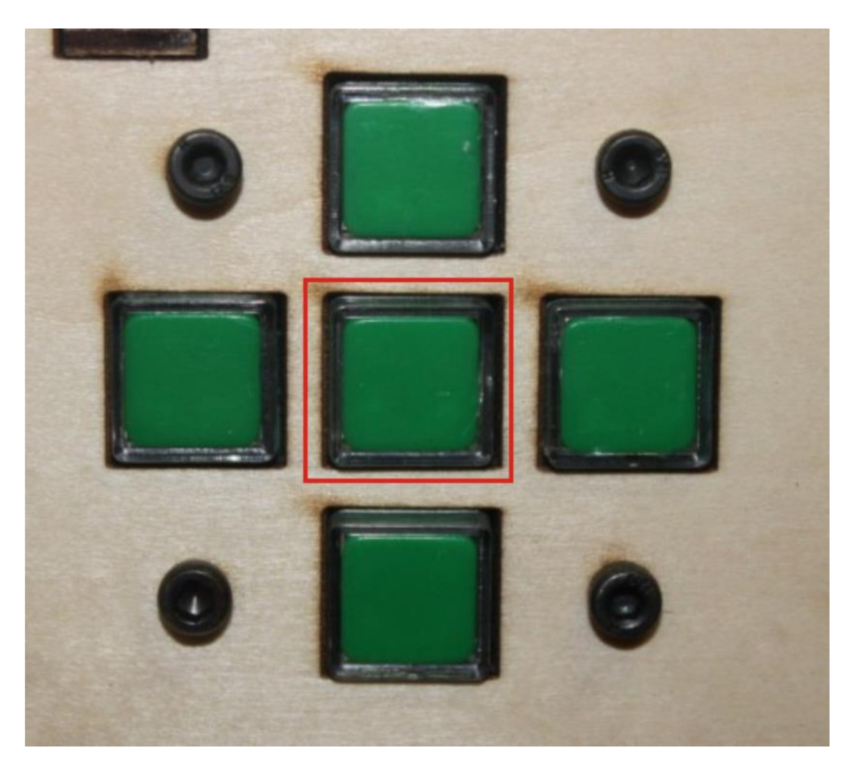
Insérez la carte ensuite dans le lecteur de l'imprimante comme la photo ci-dessous



Sur l'écran de l'imprimante sélectionnez « build from SD »



Cliquez sur sélection



L’impression démarre !!!!

Félicitation !!!!!!!!!!